

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **11010834 A**(43) Date of publication of application: **19.01.99**

(51) Int. Cl.

B41F 27/12
B41F 13/00
(21) Application number: **09184404**(71) Applicant: **DAINIPPON SCREEN MFG CO LTD**(22) Date of filing: **24.06.97**(72) Inventor: **OKUDA EIJI**(54) **PRINTING PLATE SUPPLY EQUIPMENT**

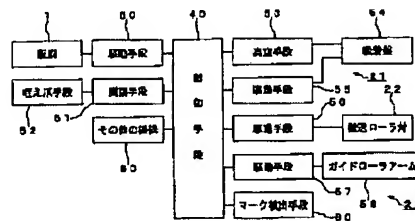
(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make it unnecessary for an operator to put a printing plate on printing plate supply equipment in an exact color sequence beforehand, by a method wherein a discrimination mark provided for the printing plate is detected by a mark detecting means, a color plate of the printing plate is discriminated in accordance with the result of the detection, and a direction of carriage of a carrying means for the printing plate is switched over.

SOLUTION: A mark detecting means 30 detects a discrimination mark of a printing plate in the uppermost part of a printing plate accommodating cassette. Next, a control means 40 judges and discriminates a color plate of the printing plate according to a detection signal of the mark detecting means 30. In accordance with the result of this discrimination, a switching means 23 is selected and moved so that the printing plate be carried to the side of a corresponding plate cylinder 1. The corresponding plate cylinder 1 is rotated by a driving means 50 and positioned at a position where the printing plate can be inserted into a corresponding gripper means 52. Subsequently, the printing plate is sucked and separated by one by a sucking-separating means 21, guided to a corresponding separate carrying path by the

switching means 23, inserted into the gripper means 52 of the corresponding plate cylinder 1 and supplied to the cylinder.

COPYRIGHT: (C)1999,JPO



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-10834

(43) 公開日 平成11年(1999) 1月19日

(51) Int.Cl.⁶

B 4 1 F 27/12
13/00

識別記号

F I

B 4 1 F 27/12
13/00

A
B

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平9-184404

(22) 出願日 平成9年(1997) 6月24日

(71) 出願人 000207551

大日本スクリーン製造株式会社
京都府京都市上京区堀川通寺之内上る4丁
目天神北町1番地の1

(72) 発明者 奥田 英治

京都府久世郡久御山町佐山新開地304番地
1 大日本スクリーン製造株式会社久御山
事業所内

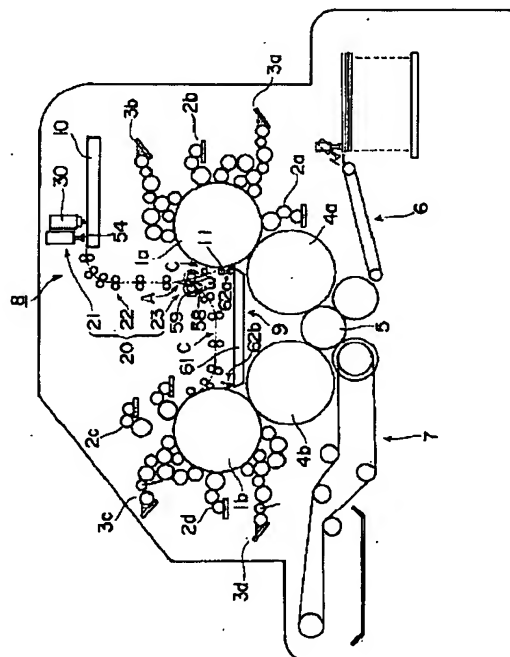
(74) 代理人 弁理士 大坪 隆司

(54) 【発明の名称】 印刷版供給装置

(57) 【要約】

【課題】 1つの印刷版供給装置で複数の版胴へ印刷版を供給でき、作業者が正確な色順を考慮せずに印刷版をセットしても正確に対応する版胴へ印刷版を供給できる印刷版供給装置を提供する。

【解決手段】 印刷版供給装置8は、印刷版を積層して収納する印刷版収納カセット10と、この印刷版収納カセットから印刷版を取り出して各版胴1へ搬送する搬送手段20と、印刷版に形成された所定の識別マークを検出するマーク検出手段30と、この印刷版供給装置8を制御するマイクロコンピュータ等からなる制御手段40とを有する。また、搬送手段20は、前記印刷版収納カセット10から印刷版を1枚取り出すための吸着分離手段21と、取り出された印刷版を挟持して搬送する複数の搬送ローラ対22と、搬送ローラ対22により搬送される印刷版の搬送方向を切り替える切替手段23とからなる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の版胴を有する印刷装置に設けられ、当該複数の版胴に印刷版を供給する印刷版供給装置であって、
未使用の印刷版を収納する印刷版収納部と、
前記印刷版収納部から前記複数の版胴へ印刷版を搬送する搬送手段と、
印刷版に設けられた識別マークを検出するマーク検出手段と、
前記マーク検出手段の検出結果に応じて印刷版の色版を判別する判別手段と、
前記判別手段による判別結果に応じて前記搬送手段による印刷版の搬送方向を切り替えて、対応する色の版胴へ印刷版を搬送する搬送制御手段と、
を備えることを特徴とする印刷版供給装置。

【請求項2】 前記搬送手段は、前記印刷版収納部から1枚ずつ印刷版を取り出して搬送するものであって、前記印刷版収納部から所定の分岐点まで印刷版を挟持して搬送する共通搬送路と、
前記分岐点から前記各版胴まで印刷版を挟持して搬送する各版胴毎に設けられた個別搬送路と、
前記分岐点に設けられ、前記共通搬送路と前記個別搬送路との接続を切り替える切替手段と、
からなる請求項1に記載の印刷版供給装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、印刷版を用いて印刷を行う印刷装置に設けられ、当該印刷装置の版胴へ印刷版を供給する印刷版供給装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、印刷工程の自動化のため、印刷装置においてはその版胴へ印刷版を自動的に装着する印刷版供給装置が使用されている。そして、印刷装置が複数の版胴を有する場合、各版胴に対し個別の印刷版供給装置が備えられている。従って、版胴の数だけ印刷版供給装置が必要となり、装置が複雑・高価になるという欠点がある。

【0003】これに対し、特開平8-174795号公報においては、複数の版胴で共通の印刷版供給装置を使用するものが提案されている。すなわち、この公報に記載された装置においては、2つの版胴の間に共通の印刷版供給装置が設けられており、当該印刷版供給装置が選択的にいずれかの版胴に対する版交換位置へ傾動することにより印刷版を供給するように構成されている。このような装置によれば、複数の版胴に対して1つの印刷版供給装置により印刷版を供給することが可能となる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】前述した従来の装置では、印刷版供給装置は予め定められた順序で版胴に印刷版を供給するようになっているため、作業者が印刷を行

うべき色順等に対応させて印刷版を正確な順序で印刷版供給装置にセットしておく必要がある。

【0005】本発明は上記の課題を解決するためになされたものであり、印刷版を印刷版供給装置にセットする際の作業者の負担が軽くてすみ印刷版供給装置を提供することを第1の目的とする。

【0006】また、前述した従来の装置では、印刷版供給装置自体がいずれかの版胴に対する版交換位置へ傾動する構成になっている。このため、印刷版供給装置に多数の印刷版を収納しておく場合には、印刷版供給装置自体の重量が増加して、駆動機構が大型化するという問題がある。また、この従来の装置では印刷版供給装置自体が傾動する構成であることから、通常の印刷装置における版胴の配置を考慮すると、3つ以上の版胴への印刷版の供給は困難である。

【0007】本発明は、上記の課題を解決するためになされたものであり、多数の印刷版を容易に扱うことができ、また3つ以上の版胴へ印刷版を供給する場合においても、これに容易に対応できる印刷版供給装置を提供することを第2の目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】請求項1に記載の発明は、複数の版胴を有する印刷装置に設けられ、当該複数の版胴に印刷版を供給する印刷版供給装置であって、未使用の印刷版を収納する印刷版収納部と、前記印刷版収納部から前記複数の版胴へ印刷版を搬送する搬送手段と、印刷版に設けられた識別マークを検出するマーク検出手段と、前記マーク検出手段の検出結果に応じて印刷版の色版を判別する判別手段と、前記判別手段による判別結果に応じて前記搬送手段による印刷版の搬送方向を切り替えて、対応する色の版胴へ印刷版を搬送する搬送制御手段とを備えることを特徴とする。

【0009】この請求項1に係る印刷版供給装置では、印刷版収納部にセットされる印刷版には、予め色版、すなわちその印刷版により印刷を行うべきインキの色を識別するための識別マークが設けられている。そして、この識別マークがマーク検出手段により検出され、この検出結果に応じて印刷版の対応する色版が判別手段により判別される。判別手段により印刷版の色版が判別されると、それに応じて搬送制御手段が印刷版を搬送する搬送手段の搬送方向を切り替えることにより、印刷版が対応する版胴へ供給される。従って、作業者は色順序に関係なく印刷版を印刷版収納部にセットすればよいので、作業者の負担を減らすことができる。

【0010】また請求項2に記載の発明は、請求項1の印刷版供給装置において、前記搬送手段は、前記印刷版収納部から1枚ずつ印刷版を取り出して搬送するものであって、前記印刷版収納部から所定の分岐点まで印刷版を挟持して搬送する共通搬送路と、前記分岐点から前記各版胴まで印刷版を挟持して搬送する各版胴毎に設けら

れた個別搬送路と、前記分岐点に設けられ、前記共通搬送路と前記個別搬送路との接続を切り替える切替手段と、からなる。

【0011】この請求項2に係る印刷版供給装置では、印刷版は印刷版収納部から1枚ずつ取り出され、共通搬送路と個別搬送路に沿って版胴へ供給される。従って、印刷版供給装置に多数の印刷版を収納した場合であっても、搬送手段の駆動機構は印刷版1枚ずつを搬送可能な程度に小型軽量化できる。また、印刷版は共通搬送路と個別搬送路に沿って搬送されるので、各版胴に対応するように個別搬送路を設ければ、3つ以上の版胴へも容易に印刷版を供給することができる。

【0012】

【発明の実施の形態】図1は本発明の実施の形態に係る印刷版供給装置を備えた枚葉式印刷装置を示す概要図であり、図2はその制御形態を示すブロック図である。

【0013】図1に示すように、この印刷装置は、各々2色分の2枚の印刷版を周面に保持可能な版胴1a、1bと、各版胴1a、1b上の印刷版に対して各々湿し水とインキとを供給する湿し水供給手段2a～2dならびにインキ供給手段3a～3dと、版胴1a、1bと同じ胴径であり、各版胴1a、1bに対して各々当接するように配置されたブランケット胴4a、4bと、版胴1a、1bの半分の胴径であり、両ブランケット胴4a、4bと当接するように配置された1つの圧胴5と、前記圧胴5に印刷用紙を供給する給紙手段6と、前記圧胴5から印刷用紙を受け取って排出する排紙手段7と、前記版胴1a、1bに対して印刷版を供給する印刷版供給装置8と、前記版胴1a、1bから印刷版を排出する印刷版排出手段9とを有する。

【0014】各版胴1a、1b（以下、両版胴1a、1bを総称する場合「版胴1」という）は、2枚の印刷版を保持可能な周長を有する所謂2倍胴である。この版胴1は、モータ等の駆動手段50（図2参照）により回転駆動され、その周面にはアクチュエータ等の開閉手段51（図2参照）により開閉して印刷版の端部を挟持する啞え爪手段52（図2参照）が各々2組ずつ設けられている。なお、版胴1には、各々印刷版を供給する時に印刷版を押圧する押圧ローラ11が、版胴1に対し接離自在に設けられている。

【0015】各湿し水供給手段2a～2d（以下、全湿し水供給手段2a～2dを総称する場合「湿し水供給手段2」という）は、湿し水を保有する水舟から所定のローラ群を介して湿し水を汲み上げて版胴1上の印刷版に塗布供給する装置であって、該当する版胴1上のいずれかの印刷版にのみ当接するように、各々図示しない駆動手段により各版胴1に対し接離可能に構成されている。

【0016】各インキ供給手段3a～3d（以下、全インキ供給手段3a～3dを総称する場合「インキ供給手段3」という）は、各々異なる色のインキを保有するイ

ンキ壺から所定のローラ群を介してインキを移転させて版胴1上の印刷版に塗布供給する装置であって、前記湿し水供給装置2と同様に、該当する版胴1上のいずれかの印刷版にのみ当接するように、各々図示しない駆動手段により各版胴1に対し接離可能に構成されている。

【0017】各ブランケット胴4a、4b（以下、両ブランケット胴4a、4bを総称する場合「ブランケット胴4」という）は、前記版胴1と同じ周長の2倍胴であり、その周面にインキ画像を転写するためのゴムブランケットを装着している。またブランケット胴4は各々対応する版胴1に当接するとともに、各々図示しない駆動手段により個別に圧胴5に対し接離可能（所謂胴入れ胴抜き可能）なように構成されている。

【0018】圧胴5は、前記版胴1の半分の周長を有し、その周面には1枚の印刷用紙を保持可能なように図示しない啞え爪手段が1組設けられている。そして、圧胴5がその周面に印刷用紙を保持しつつ前記ブランケット胴4と当接し、2回転することで、印刷用紙に4色の印刷を行うことができる。すなわち、圧胴5に対し版胴1及びブランケット胴4の周長が2倍であるため、圧胴5が2回転することにより両版胴1a、1b上の全ての印刷版による4色の印刷が行われる。

【0019】給紙手段6はスタックした印刷用紙を順に1枚ずつ分離して、前記圧胴5へ供給するものである。なお、この給紙動作は、圧胴5が2回転する毎に1回行われる。

【0020】排紙手段7は、印刷が終了した印刷用紙を圧胴5から受け取って排出するものである。この排紙動作も、給紙動作と同様に圧胴5が2回転する毎に1回行われる。

【0021】印刷版供給装置8は、印刷版を積層して収納する印刷版収納カセット10と、この印刷版収納カセットから印刷版を取り出して各版胴1へ搬送する搬送手段20と、印刷版に形成された所定の識別マークを検出するマーク検出手段30と、この印刷版供給装置8を含め印刷装置全体を制御するマイクロコンピュータ等からなる制御手段40（図2参照）とを有する。

【0022】印刷版収納カセット10は、複数の印刷版を積層して収納可能な厚みを有するその上面が開口した箱体である。作業者は、予め4色1組毎の印刷版をこの印刷版収納カセット10に対し積層した状態でセットする。

【0023】搬送手段20は、前記印刷版収納カセット10上面の開口から印刷版を1枚取り出すための吸着分離手段21と、この吸着分離手段21により取り出された印刷版を挟持して搬送する複数の搬送ローラ対22と、搬送ローラ対22により搬送される印刷版の搬送方向を切り替える切替手段23とからなる。

【0024】吸着分離手段21は、真空ポンプ等の真空手段53（図2参照）に接続された吸着盤54と、この

吸着盤54を前記印刷版収納カセット10に載置された印刷版に対し接離する上下方向と印刷版を送り出す水平方向とに移動させる駆動手段55(図2参照)とからなる。

【0025】搬送ローラ対22は、印刷版を挾持して搬送するため対向して配置された複数のゴムローラからなる。この搬送ローラ対22は、モータ及びギアチェーン等により構成された駆動手段56(図2参照)により回転駆動される。

【0026】この搬送ローラ対22は、図1に示すように、印刷版収納カセット10から分岐点Aまで複数対が並んで搬送路を形成するとともに、分岐点Aから各版胴1a、1bの各々に至る複数に分岐した搬送路を形成するように配置されている。なお、以下の説明においては、印刷版収納カセット10から分岐点Aまでの搬送路を共通搬送路Bといい、分岐点Aから各版胴1a、1bまでの搬送路を個別搬送路Cという。なお、個別搬送路Cの版胴1側の端部は、所定の位置において各々印刷版の先端を版胴1の啞え爪手段内に挿入するように、版胴1の周囲の接線方向に沿って配置されている。

【0027】切替手段23は、前記搬送路の分岐点Aに配置され、前記共通搬送路Bから搬送されてきた印刷版をいずれかの個別搬送路Cに切り替えて案内するためのものであり、駆動手段57(図2参照)により図1に示す実線位置と点線位置との間を回動可能なガイドローラアーム58と、このガイドローラアーム58に回転自在に軸支されて印刷版を案内するガイドローラ59とからなる。

【0028】マーク検出手段30は、印刷版収納カセット10上部の開口から印刷版に形成された識別マークを検出するものであり、制御手段40からの制御信号に応じて前記識別マークの検出信号を制御手段40に出力する。例えば、この実施の形態においては、識別マークが印刷版の色版を示すバーコードであり、マーク検出手段30はバーコードリーダーである。なお、識別マークは、印刷版を製版するときに予め印刷版の所望の余白部に絵柄と同様に焼き付けて形成しておいてもよいし、また、バーコードラベルを生成して貼り付けておいてもよい。また、マーク検出手段30としては、CCD撮像手段を用いてもよい。さらに、識別マークを磁気シールにし、マーク検出手段30を磁気カードリーダーにしてもよい。

【0029】一方、上記マーク検出手段30を前記共通搬送路B中の印刷版裏面側に設けて、印刷版の裏面に設けた識別マークを読み取るようにしてもよい。この場合、識別マークがシールなどで付与されても、印刷面の裏面であるため印刷に対する悪影響が少なくなるという利点がある。

【0030】制御手段40は、入出力手段や記憶手段等を備えたマイクロコンピュータなどからなり、本印刷版

供給装置8を含め印刷装置全体を制御するものである。図2に示すように、制御手段40は、駆動手段50を介して版胴1を制御する。また、制御手段40は、吸着分離手段21の吸着盤54を真空手段53を介して真空制御し、また、駆動手段55を介して上下及び平行移動させる。また、制御手段40は、駆動手段56、57を介して各々搬送ローラ対22および切替手段23のガイドローラアーム58を駆動制御するとともに、マーク検出手段30を制御して印刷版上の識別マークの検出信号を得る。さらに、制御手段40は、各部のセンサ駆動機構などの印刷装置全体に係るその他の機構60とも接続されている。

【0031】なお、制御手段40は、上記のように印刷版供給装置8の各部の制御だけでなく、前記マーク検出手段30から得られた検出信号に応じて印刷版の色版を判別する判別手段としても機能する。

【0032】印刷版排出手段9は、使用済みの印刷版を排出するための印刷版排出カセット61と、図示しない駆動手段により図1の実線と点線とで示すように版胴1に対し選択的に接離可能であり、前記版胴1a、1bを回転させながら各版胴1a、1bと印刷版との間に挿入されて印刷版を剥離する剥離爪手段62a、62b(以下、両剥離爪手段62a、62bを総称する場合「剥離爪手段62」という)とからなる。この剥離爪手段62は、先端が鋭利な薄板状であり、剥離した印刷版を版胴1から印刷版排出カセット61まで案内するように湾曲した形状になっている。なお、各剥離爪手段62の印刷版の剥離方向は、前記搬送ローラ対22による個別搬送路Cの方向と同じ版胴1の接線方向である。

【0033】次に図3および図4に示すフローチャートを用いて本実施形態における印刷作業および印刷版の供給作業について説明する。図3は印刷動作を示すフローチャートであり、図4は印刷版の供給動作を示すフローチャートである。

【0034】まず、図3に示すフローチャートにおけるステップS1で、印刷装置の各部の初期設定が行われる。例えば各機構の原点位置合わせや、インキ、湿し水、印刷用紙などの準備である。

【0035】次にステップS2で、本発明に係る印刷版供給装置8によって印刷版が版胴1へ供給される。なお、このステップS2の詳細については後述する。

【0036】ステップS3では印刷が行われる。まず、版胴1上の印刷版には、各々対応する湿し水供給装置2から湿し水が供給され、また、対応するインキ供給装置3から対応するインキが供給される。そして、版胴1のインキ画像は対応するブランケット胴4へ転写される。ブランケット胴4へ転写されたインキ画像は、次いで圧胴5に保持された印刷用紙に転写されて印刷が行われる。なお、この実施形態では、圧胴5が1回転する毎に、各版胴1a、1bから各々1色づつ計2色の印刷が

重ね刷りされ、圧胴5が2回転することで版胴1の全ての印刷版による4色分の印刷が行われるように構成されている。従って、圧胴5が2回転する毎に新たな印刷用紙が給紙手段6から圧胴5へ供給されるとともに、この給紙に先だって排紙手段7により圧胴5から4色印刷済みの印刷用紙が排出される。

【0037】上記ステップS3で所定枚数の印刷が行われると、ステップS4で使用済みの印刷版の排出が行われる。まず、版胴1上の印刷版の後端部を啞え爪手段52が開放され、剥離爪手段62が版胴1と印刷版後端部との間に挿入される。このまま版胴1が逆回転すると、印刷版が剥離爪手段62に沿って剥離される。そして、剥離爪手段62が印刷版の先端部近傍に達したところで先端部の啞え爪手段52が開放され、かつ剥離爪手段62が版胴1から待避するように回動して印刷版を印刷版排出カセット61へ排出する。この排出動作が両版胴1の全ての印刷版に対して行われる。

【0038】ステップS5では、次の印刷があるかどうかを判断する。これは、例えば印刷版収納カセット10に印刷版が残存するか否かで判断する。ここで、まだ次の印刷があればステップS2へ戻り、なければ次のステップS6へ進む。

【0039】ステップS6では終了動作を行う。この終了動作は、例えば印刷装置各部の自動洗浄などである。

【0040】次に、図3に示すフローチャートにおけるステップS2の印刷版供給装置の動作について説明する。

【0041】まず、図4に示すフローチャートにおけるステップS10では、マーク検出装置30により印刷版収納カセットの最上部印刷版の識別マークを検出する。そして、検出信号がマーク検出手段30から検出信号が制御手段40に送られる。

【0042】次に、ステップS11では、制御手段40によりマーク検出装置30の検出信号から印刷版の色版が判断される。例えば、識別マークが1～4の番号を示すマークとし、各番号毎にY M C Kの4色を設定すればよい。なお、上記のように識別マーク自体が直接色版を示すものとはせず、識別マークは個々の印刷版を判別するだけのジョブ管理番号を表すものであってもよい。この場合、制御手段40は、別途記録された対応テーブルに基づき当該ジョブ管理番号の印刷版がどの色版であるかを判断すればよい。また、前記対応テーブルによって色版情報だけではなく印刷版の絵柄の種類についても判別できれば、例えば作業者が間違えて異なる絵柄の印刷版を組にしてセットした場合にエラー警報を行うようにすることもできる。

【0043】次のステップS12では、前記ステップS11での判別に応じて、対応する版胴1の側に印刷版が搬送されるように切替手段23が選択移動される。またステップS13では、対応する版胴1が駆動手段50によ

り回転され、対応する啞え爪手段52に印刷版を挿入できる位置に位置決めされる。また当該啞え爪手段52が開放される。

【0044】ステップS14では、吸着分離手段21が印刷版を1枚吸着して分離し、共通搬送路Bの最初の搬送ローラ対22に印刷版先端がくわえ込まれるように移動する。

【0045】この状態においてステップS15では、搬送ローラ対22を駆動し、印刷版を共通搬送路Bに沿って搬送する。印刷版は分岐点Aにおいて切替手段により対応する個別搬送路Cに案内され、対応する版胴1の啞え爪手段52に挿入される。この挿入タイミングを図示しないセンサーなどにより検知すると前記版胴1が回転し、印刷版を押圧ローラ11で押圧しながら版胴1の周面に巻回する。そして、印刷版後端部を他方の啞え爪手段52で啞えて印刷版の供給が終了する。

【0046】なお、本実施形態では、各版胴1a、1bに保持する印刷版は各々2枚であるが、各版胴1に保持する2枚の印刷版を、2つの絵柄を均等に割り付けて形成した1枚の連続する印刷版として供給してもよい。この場合、啞え爪手段52の個数を少なくでき、さらに供給動作を簡略にすることができるといふ利点がある。

【0047】ステップS16では、必要な印刷版が全て版胴1に保持されたかどうかを判断する。この判断は、例えば版胴1に印刷版が保持されているかどうかを図示しないセンサーなどで検知したり、供給される印刷版の枚数を計数することにより行う。このステップS16でまだ供給する印刷版があると判断された場合にはステップS10へ戻り、全ての印刷版が供給されたと判断されればステップS2は終了される。

【0048】〔その他の実施の形態〕

【0049】(1)上記実施の形態は、2つの版胴を有する印刷装置に本発明を適用した場合について説明したが、本発明は3つ以上の版胴を有する印刷装置に対しても適用できる。図5は、4つの版胴を有する一般的な印刷装置の例である。

【0050】この印刷装置は、版胴100、湿し水およびインキ供給手段110、ブランケット胴120、圧胴130をそれぞれ4組有し、各圧胴130を渡る印刷用紙の搬送をチェングリッパ140で行う形式の印刷装置である。この装置においても、印刷版収納カセット150から印刷版を取り出し、マーク検出手段160による検出に応じて、図の1点鎖線に示す搬送路170に沿って印刷版を対応する版胴100まで搬送するように構成している。

【0051】この搬送路170を構成する搬送ローラ対や切替手段は、先に示した実施形態と同じであるため説明を省略する。この実施の形態では、印刷版だけを搬送路に沿って搬送し、分岐点において3つの切替手段により対応する版胴100へ振り分けるようにしている。こ

のように分岐点から版胴へ至るまでの個別搬送路を追加することにより3つ以上の版胴を有する印刷装置であっても対応することができる。

【0052】なお1つの大径圧胴の周りに、複数組の版胴とブランケット胴が配置されている所謂サテライト型印刷装置に対しても、印刷版の搬送路を各版胴に対応させて配置することにより本発明を適用することができる。

【0053】(2) 前述した従来の装置のように印刷版供給装置自体が対応する版胴に対して移動する形式の印刷版供給装置であっても、請求項1に記載の発明を実施することはできる。

【0054】

【発明の効果】請求項1の発明においては、作業者が予め正確な色順で印刷版を印刷版供給装置に載置しなくてもよく、単に同じ絵柄の印刷版を組にしてセットすればよいことから、その作業負担が軽減される。

【0055】請求項2の発明では、さらに印刷版だけを搬送するようにしたので印刷版供給装置自体を移動させる場合に比べて駆動手段を小型軽量化することができる。また各版胴に対して個別搬送路を配置することにより3つ以上の版胴へも共通して印刷版を供給することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の実施の形態に係る印刷版供給装置を備えた印刷装置の概要図。

【図2】同印刷版供給装置の制御手段の制御形態を示すブロック図。

【図3】同印刷装置における印刷動作を示すフローチャート。

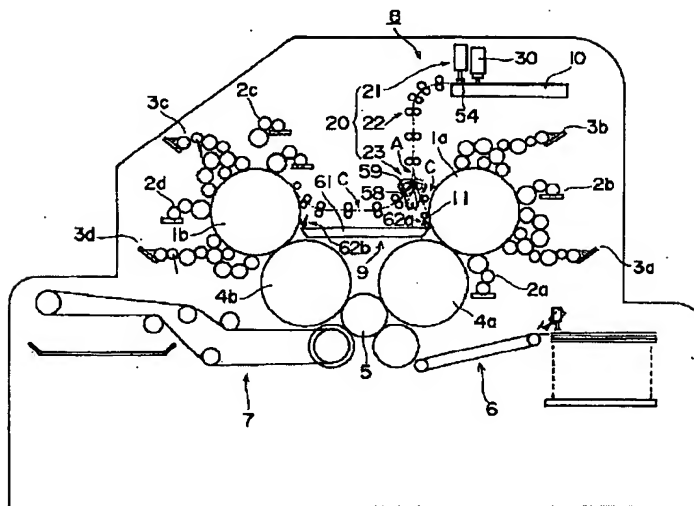
【図4】同印刷装置における印刷版の供給動作を示すフローチャート。

【図5】4つの版胴を有する印刷装置にこの発明の印刷版供給装置を適用した例を示す概要図。

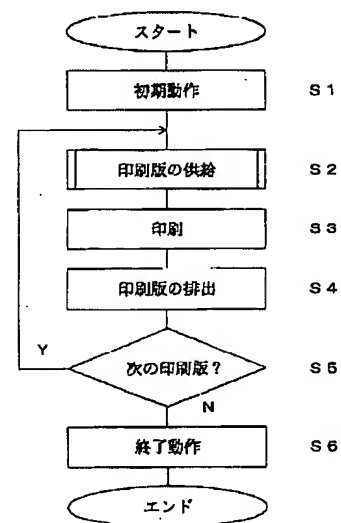
【符号の説明】

1	版胴
10	印刷版収納カセット
20	搬送手段
22	搬送ローラ対
23	切替手段
30	マーク検出手段
40	制御手段
A	分岐点
B	共通搬送路
C	個別搬送路

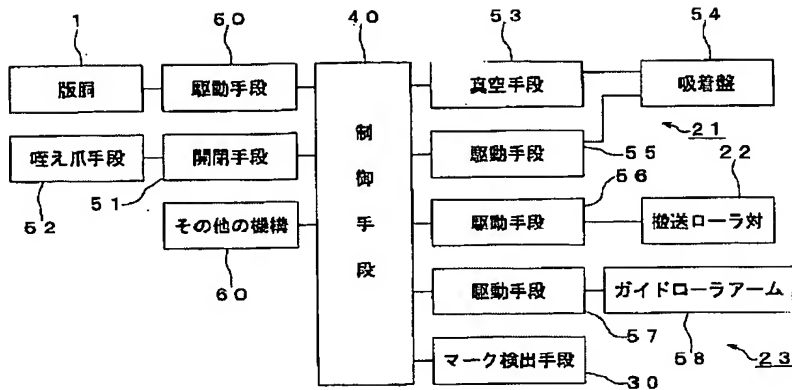
【図1】



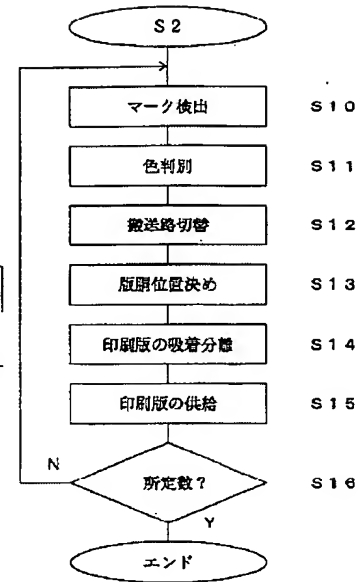
【図3】



【図2】



【図4】



【図5】

